

## ДОСЛІДЖЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО

Галушко А. С., Варанкіна О. О.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

Молочна промисловість – одна з найважливіших галузей харчових біотехнологій. Кисломолочні продукти – гарні джерела всіх необхідних харчових компонентів і рекомендуються для харчування людей усіх вікових груп [1].

Ціллю роботи було дослідження біотехнології виробництва сиру кисломолочного з коров'ячого, козиного та соєвого молока кислотним способом із використанням закваски ТМ «VIVO», яка містить наступні види мікроорганізмів: *Streptococcus salivarius subsp. thermophilus*; *Lactococcus lactis subsp. lactis*; *Lactococcus lactis subsp. diacetylactis*; *Lactococcus lactis subsp. cremoris*. На першому етапі дослідження визначали органолептичні показники якості сировини та готових продуктів за загальноприйнятими методиками. Готовність сгустку для подальшої технологічної переробки (тривалість сквашування) визначали за титрованою кислотністю шляхом титрування 0,1 н розчином натрію гідроксиду та рН напівпродукту за потенціометричним методом.

В результаті роботи отримали три види сиру кисломолочного. Сир кисломолочний із коров'ячого молока за органолептичними показниками відповідає вимогам, що наведені в ДСТУ 4554: має розсипчасту консистенцію з незначною крупинчастістю; характерний кисломолочний запах, без сторонніх присмаків і запахів; колір білий з кремовим відтінком, рівномірний за всією масою [2]. Тривалість сквашування – 6 годин. Сир кисломолочний із козиного молока має м'яку консистенцію з наявністю відчутних частинок молочного білка; смак та запах чисті кисломолочні, з присмаком козиного молока, без сторонніх присмаків і запахів; колір білий із кремовим відтінком, рівномірний за всією масою. Сквашування тривало протягом 6-ти годин. Тривалість сквашування сиру кисломолочного з соєвого молока склала 23 години. Отримали продукт з мазкою однорідною консистенцією; смак та запах чисті кисломолочні з характерним присмаком рослинної сировини; колір світло-коричневий, характерний для соєвих бобів.

Отже, для виробництва сиру кисломолочного з таких видів молока, як коров'яче, козине та соєве, можна застосовувати кислотний спосіб коагуляції білків із використанням закваски «VIVO».

### Література:

1. Технология молока и молочных продуктов : Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений. / Г.Н. Крусъ, А.Г. Храмов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев. – М.: Колос, 2006. – 455 с.
2. ДСТУ 4554 : 2006. Сир кисломолочний. Технічні умови. – Введ. 2007 –01 – 01. – ДП «УкрНДНЦ», 2007. – 10 с.